

УДК 663.225

О.Б. Ткаченко докт. техн. наук, доц., С.С. Древова

Одесская национальная академия пищевых технологий, Украина

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ШАМПАНСКИХ ВИНМАТЕРИАЛОВ

O.B. Tkachenko, Dr., Assoc. Prof., S.S. Drevova

MODERN TECHNOLOGICAL ASPECTS OF THE PRODUCTION OF CHAMPAGNE WINE MATERIALS

За последние годы в результате исследований, проведенных как за рубежом, так и у нас в стране, установлено, что типичность игристых вин в большой степени зависит от физико-химических и органолептических показателей базовых виноматериалов. Высокое качество шампанских виноматериалов можно получить, учитывая основные сортовые и технологические элементы их производства: сорт винограда, процесс прессования и фракционирования сусла, обработка сусла и спиртовое брожение.

В Украине требования к сортам винограда, регламентированы национальными стандартами и технологическими инструкциями, предусматривающими широкий спектр сортов, качество которых определяется по таким показателям как внешний вид, массовая концентрация сахаров и титруемых кислот. Также указываются допустимые количества примесей других ампелографических сортов, соответствующих по ботаническому виду и окраске ягод основному сорту; раздавленных, поврежденных вредителями и болезнями ягод; примесей других ампелографических сортов, не соответствующих ботаническому виду либо по окраске ягод основному сорту. Однако эти требования не в полной мере отражают современные представления о качестве готовой продукции.

Следует отметить, что во Франции для производства шампанских виноматериалов разрешено использовать только клоны трех местных сортов Шардоне, Пино нуар и Пино менье, которые способствуют получению тонких, элегантных, гармоничных вин с повышенными пенистыми и игристыми свойствами. Кроме того, для данных сортов учитывают оптимальную их технологическую зрелость, позволяющую получить игристые вина с объемной долей этилового спирта от 10,5 до 11 % [1].

Одним из важных этапов переработки винограда является прессование винограда. Для производства шампанских виноматериалов для игристых вин Украины отделение сусла проводят путем прессования его целыми гроздьями на корзиночных или пневматических прессах или путем дробления на валковых дробилках-гребнеотделителях с последующим отделением самотечных фракций сусла на стекателях или отжиманием мезги на корзиночных или пневматических прессах.

Однако зарубежные ученые утверждают, что высокое качество базовых виноматериалов можно получить путем фракционированного прессования винограда целыми гроздьями, без предшествующего дробления. Разделение различных частей сока виноградной ягоды, отличающихся по своему химическому составу, позволяет отобрать самые качественные фракции сусла с минимальным содержанием грубых танинов, окисляемых полифенолов и основного окислительного фермента винограда – монофенолмонооксигеназы, отрицательно влияющих на качественные показатели игристых вин. Установлено, что первые фракции сусла-самотека в количестве 3-5% следует объединять с прессовыми фракциями, так как, в процессе первичного контакта с кожей виноградной ягоды, происходит обогащение сока липидами и восками, которые снижают пенистые и игристые свойства и придают игристым винам травянистый привкус. Особое значение фракционирование сусла имеет для винограда, сбор которого осуществлялся

на предельных максимальных значениях основных показателей качества – pH, массовой концентрации сахаров и титруемых кислот [1].

Следующей технологической операцией при производстве шампанских виноматериалов является осветление суслу, основной целью которого является менеджмент поверхностно-активных веществ, в том числе танинов. В современной практике виноделия Украины осветление суслу с помощью оклейки получает все более широкое признание. Однако успешный результат обработки зависит не только от правильного выбора вспомогательных препаратов и их дозировок, но и от параметров и режимов реализации технологического процесса: способ подготовки и внесения компонентов, времени оклейки и снятия с клея.

Установлено, что использование различных препаратов приводит в большей или меньшей степени к изменению органолептического профиля и физико-химического состава шампанских виноматериалов, в том числе поверхностно-активных веществ, отвечающих за специфические показатели игристых вин. Поэтому в процессе реализации технологической операции существенное значение имеет не только эффективное осаждение взвесей и снижение интенсивности окраски, но и сохранение веществ, которые обеспечивают пенообразующую способность виноматериалов[2].

Хорошее осветление суслу перед брожением является важнейшим фактором, влияющим на эффективность протекание спиртового брожения. Температура, а также используемая для брожения раса дрожжей играют важную роль в формировании качества базовых шампанских виноматериалов. Для обеспечения успешного сбраживания суслу следует применять высоко конкурентоспособные дрожжи фенотипа киллер, холодостойкие, сульфитостойкие, хорошо адаптированные к низким значениям pH и высоким показателям титруемой кислотности, а также способные ограничивать формирование вторичных продуктов брожения, низкое образование SO₂, летучих кислот [1].

Высокая активность дрожжей способствует большому накоплению ферментов, белковых и азотистых веществ. В присутствии ферментов происходит интенсивный распад белков, углеводов и жиров, ускоряется формирование типичных свойств шампанских виноматериалов [3].

Таким образом, при производстве шампанских виноматериалов с целью повышения качества и конкурентоспособности игристых вин необходимо изучать отечественные сорта винограда и их клоны, а также учитывать современные технологические аспекты переработки винограда.

Литература

1. Bertrand A. Produits de traitement et auxiliaires d'élaboration des mouts et des vins [Text] / A. Bertrand, R-M. Canal-Llauberes, M. Feuillat et al. // Edition Feret – Bordeaux, 2000. – 271 с.
2. Ribéreau-Gayon, P. Handbook of Enology. Volume 2. The Chemistry of Wine Stabilisation and Treatments [Text] / P. Ribéreau-Gayon, Y. Glories, A. Maujean, D. Dubourdieu // John Wiley & Sons Ltd: Chichester, UK., 2000. – 404 P.
3. Любченков, П.П. Особенности производства шампанского «Южнороссийское» бутылочным способом [Текст] / П.П. Любченко, О.В. Толмачев, А.Г. Березин и др. // Виноград и вино России. – 2000. - №3. – с. 25 – 28.